



Izvanškolska dopunska nastava matematike

SREĆKO ŠLOGAR¹

Matematika kao školski predmet osnovne i srednjih škola predstavlja popriličnom broju učenika značajan problem. Dopunska nastava koja se organizira i provodi unutar redovitih škola umanjuje taj problem, ali ne bitno. Zato mnogi učenici i roditelji pribjegavaju tzv. instrukcijama, tj. izvanškolskoj dopunskoj nastavi matematike.

Svjedočimo rastu interesa i potražnji za privatnim podukama osobito od kada je državna matura postala ujedno kvalifikacijski ispit za mnoge fakultete, odnosno ulaznica na visokoškolske ustanove. Time se bitno povećava uloga i značenje završnoga ispita, te daje dodatna težina i važnost nastavnim predmetima koji se vrednuju na državnoj maturi (matematika, hrvatski jezik i strani jezik).

Pogrešno bi bilo fenomen instrukcija promatrati isključivo iz perspektive nečega što je samo dobro ili samo loše. Učinci korištenja instrukcija najčešće su i pozitivni i negativni. Učenicima sa slabijim obrazovnim postignućima privatna poduka, odnosno instrukcije, mogu pomoći bolje svladati određene nastavne sadržaje te ostvariti bolje rezultate na ispitima koje polažu, a onima s boljim postignućima pružaju mogućnost dodatnog razvoja vlastitih sposobnosti i ostvarivanje individualnih obrazovnih ciljeva. U slučaju bolesti ili nekih drugih opravdanih razloga izostanka s nastave, instrukcije pomažu učeniku svladati propušteno gradivo. S druge strane pohađanje instrukcija može izazvati pretjerano oslanjanje učenika na pomoć instruktora te, posljedično, manju zainteresiranost za školsku nastavu, kao i češće izostajanje. Međutim, instrukcije često uzrokuju osjećaj nekompetentnosti, bespomoćnosti te onemogućuju stjecanje vještina samostalnog učenja.

Namjera je ovog teksta skrenuti pozornost na pojavu instrukcija iz matematike, analizirati okolnosti u kojima se nalaze današnji učenici osnovnih i srednjih škola te istražiti što dovodi do pojave instrukcija i zašto su one sve traženije.

¹Srećko Šlogar, Srednja škola Pregrada, Pregrada



1. Pojava privatnih instrukcija

Privatne instrukcije definirane su kao dodatna poduka iz školskih predmeta. To je poučavanje izvan redovne nastave, a odnosi se na predmete i sadržaje koje učenik uči u okviru službenog sustava obrazovanja. Pojam privatnih instrukcija uključuje privatne satove koje instruktor pojedinac daje jednom ili skupini učenika, ali i organizirane tečajeve poput priprema za državnu maturu ili upise na fakultet. Privatne instrukcije ne odnose se na izvannastavne aktivnosti poput treniranja nekog sporta, učenja dodatnog stranog jezika, pohađanja glazbene ili plesne škole... (Veliki školski leksikon, 2003.).

1.1 Raširenost pojave privatnih instrukcija u Hrvatskoj

Za sve veći broj učenika i njihovih roditelja sudjelovanje u procesu poučavanja i učenja u službenom obrazovnom sustavu nije dovoljno za zadovoljenje osobnih želja ili ostvarenje minimalnih zahtjeva koje sustav postavlja pred njih. Rezultat toga je da se značajan broj učenika i njihovih roditelja odlučuje za usluge dodatne poduke izvan službenog sustava. Početkom 21. stoljeća pojava privatnih instrukcija proglašena je „svjetskim megatrendom” u obrazovanju (Baker i LeTendre, 2005.).

Pojaва privatnih instrukcija izrazito je složena, a učinci korištenja instrukcija najčešće su istovremeno i pozitivni i negativni. Stoga je pogrešno analizi i razmatranju ove pojave pristupati s pozicije isključivosti. Učenicima sa slabijim obrazovnim postignućima privatne instrukcije omogućuju zadržavanje u obrazovnoj utrci, a onima s boljim postignućima pružaju mogućnost dodatnog razvoja vlastitih sposobnosti i ostvarivanje individualnih obrazovnih ciljeva. S druge strane, pohađanje instrukcija može izazvati pretjerano oslanjanje učenika na pomoć instruktora, ali i nezainteresiranost za školsku nastavu, kao i češće izostajanje. Istovremeno, posljedica privatnih instrukcija može biti i otežavanje nastavničkog rada u službenom sustavu obrazovanja.

Porast korištenja privatnih instrukcija može se razumjeti i u kontekstu cijeloga niza problema vezanih uz učinkovitost formalnog obrazovnog sustava, pada kvalitete nastave u školama, (ne)primjerenosti sustava vrednovanja školskih postignuća te preopterećenosti učenika. Korištenje privatnih instrukcija dobiva zamah u zemljama u kojima školski sustav ne uspijeva odgovoriti na potrebe suvremenog društva kao i na individualne potrebe učenika, posebno potrebe učenika slabijih sposobnosti ili učenika s posebnim potrebama. Naime, kurikuli su preopsežni, usmjereni na sadržaj odnosno faktografska znanja, a ne na ishode i kompetencije; nastavne metode često su usmjerene na učitelje, a ne na učenike, a sadržaji su fragmentirani, preopširni i nepovezani s osobnim iskustvima. Sve to opterećuje učenike i ne priprema ih prikladno za izazove profesionalnoga i osobnoga života. Stoga ne čudi što mnogi učenici kroz privatnu poduku traže izlaz za prevladavanje nedostataka obrazovnog sustava (Jokić i Ristić Dedić, 2007.).

Institut za društvena istraživanja u Zagrebu (IDIZ), u suradnji s Centrom za istraživanje i razvoj obrazovanja, proveo je 2005. godine istraživanje o raširenosti, prirodi i učincima privatnih instrukcija. Istraživanje pod nazivom *U sjeni: privatne instrukcije u obrazovanju Hrvatske* pokazalo je više nego alarmantne podatke: više od polovice gimnazijalaca (54.5 % učenika) koristilo je privatne instrukcije radi svladavanja nastavnoga programa u drugom razredu srednje škole iz barem jednoga predmeta, i to: matematike 77.3 %, fizike 30.9 % i kemije 21.2 %. U završnom razredu, s približavanjem ispita visokog uloga (mature i/ili prijemnih ispita) povećava se postotak korisnika koji uzimaju privatne satove iz matematike na 87.4 %, a smanjuje postotak korisnika instrukcija iz fizike na 20.2 % i kemije na 10.8 %. (Jokić i Ristić Dedić, 2007.)

Zanimljivi su i relevantni podaci o udjelu korisnika instrukcija iz matematike u ukupnom uzorku ispitanika gdje vidimo da je u drugom razredu srednje škole 42.1 %, a u četvrtom razredu 49.3 % svih učenika koristilo izvanškolsku dopunsku nastavu iz matematike.

Na srednjoškolskoj razini pojavljuju se obje osnovne vrste privatnih instrukcija – individualni satovi i grupni pripremni tečajevi za upise na fakultete – te se mogu analizirati različiti razlozi za uzimanje instrukcija, i to kako oni povezani s obogaćivanjem znanja i vještina, tako i oni povezani s prevladavanjem „rupa” u znanju učenika, ispravljanjem negativnih ocjena i slično. Autori smatraju da korisnici privatnih poduka imaju sve manje povjerenja u obrazovni sustav i vrijednosti koje bi on trebao pružati pa se „moraju” obratiti dodatnom obrazovnom servisu. To „moranje” u hrvatskom sustavu ima i elemente mode.

Koliko je korištenje privatnih instrukcija zahvatilo i osnovnoškolski dio obrazovnoga sustava istražila je i prikazala u svom magistarskom radu 2011. godine Ljiljana Klinger, ravnateljica zagrebačke Osnovne škole Matije Gupca.

Istraživanje je pokazalo da čak 45 % učenika koristi privatnu poduku, a kada se izuzmu oni učenici koji su poduku koristili svega jedanput, taj postotak i dalje ostaje velik i iznosi 35 % od ukupnog broja ispitanika. Dobiveni rezultati pokazuju da se na instrukcije najviše ide upravo iz matematike, i to 39 %, iz fizike 14.9 %, kemije 16 % i hrvatskoga jezika 12.9 % od ukupnog broja anketiranih učenika. (Klinger, 2011.)

1.2 Raširenost i praksa uzimanja privatnih poduka u svijetu

Privatna poduka je 1990-ih prerasla u cvatuću svjetsku industriju. Mnogo roditelja ulaže u instrukcije jer je to dio trenda tzv. „intenzivnog roditeljstva”. Iako se njegova interpretacija odnosi na kanadsku situaciju, Bray (prema Davies, 2004.) drži da je takav trend uočljiv kod ambicioznih i elitistički nastrojenih obitelji bilo gdje u svijetu, pod uvjetom da si to mogu priuštiti.

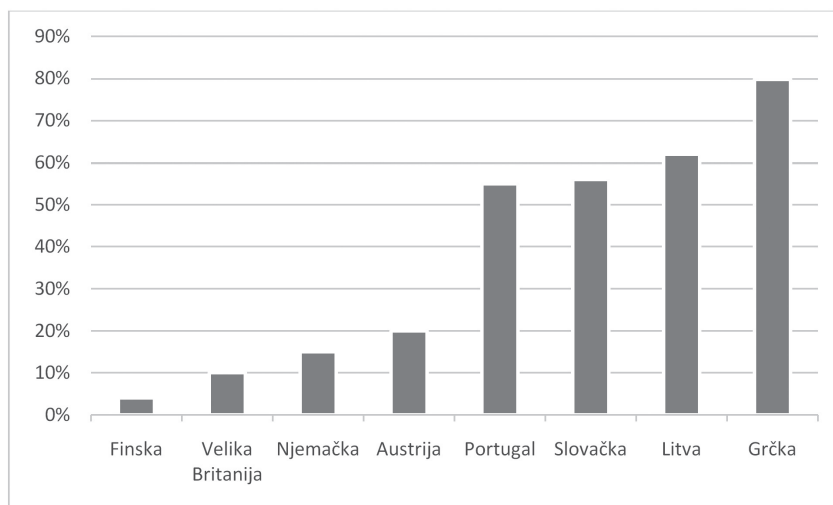
Sedamdesetih i ranih osamdesetih godina u Kanadi vrlo je malo djece imalo privatne učitelje. Oni koji jesu obično su imali probleme u školi i nisu govorili o

tome. Početkom novog stoljeća četvrtina kanadske djece dobiva privatnu poduku, a istraživanja pokazuju sličnu brojku u mnogim zapadnim zemljama.

Empirijska istraživanja na globalnoj razini ukazuju da ne postoji obrazovni sustav u kojem nema pojave privatnih instrukcija, često metaforički zvane „obrazovanjem u sjeni” (Bray, 1999.).

Obrazovni sustavi u različitim zemljama izrazito se razlikuju prema učestalosti i obilježjima pojave, a ona izravno ovisi o kvaliteti obrazovnog sustava i stupnju uključenosti djece u obrazovanje. U Europskoj uniji pojava privatnih instrukcija dobiva zamah i predstavlja novi izazov obrazovnim politikama s kojim se one tek trebaju suočiti (Bray, 2011.).

Raširenost pojave na srednjoškolskoj razini u nekim europskim zemljama (Bray, 2011.):



U zemljama u kojima postoje velike razlike u primanjima, životnom standardu i socijalnom statusu ovisno o obrazovnom stupnju, uobičajeno se pronalazi veća učestalost korištenja privatne poduke. Analize pokazuju da su te razlike izrazitije u azijskim društvima, primjerice Singapura i Hong Konga, nego u zapadnim zemljama (Bray, 2003.).

Za veliku zastupljenost privatnih poduka neki autori „optužuju” roditelje. Roditelji žele nadoknaditi nedostatke školskog sustava ili jednostavno nastoje potaknuti svoju djecu da budu najbolji. Kad veći broj ljudi unajmljuje privatne učitelje, društveni pritisak da se to slijedi je neodoljiv. Janice Aurini, kanadska stručnjakinja za obrazovne sustave, tvrdi da je privatna poduka dodana sve širem opisu poslova modernog roditelja. Naziva to dijelom opisa ponašanja „dobrog” roditelja koji se manifestira upisom djeteta na glasovir, tenis i nogomet i na privatnu poduku (instrukcije).

Pretpostavka na kojoj je utemeljena ova teza je da djeca više ne mogu dobiti priliku napredovati koristeći se samo vlastitim sposobnostima.

Svojedobno su (2009.) testiranja provedena u okviru PISA projekta pokazala su da u vještinama čitanja, znanja matematike i prirodnih znanosti prednjače učenici skandinavskih zemalja te Japana i Južne Koreje. Od korejskih se učitelja tražilo da procjene koji su čimbenici utjecali na visoka postignuća iz matematike na PISA ispit, a najčešća tri odgovora su bila:

- korejsko matematičko obrazovanje još uvijek prakticira dril i mnogo vježbe,
- instrukcije iz matematike česta su pojava,
- roditeljska visoka očekivanja utječu na postignuća učenika (Chung, 2009.).

1.3 Karakteristike davatelja usluga privatnih instrukcija; Centri za edukaciju

U Republici Hrvatskoj osnovni su davatelji usluga privatnih instrukcija nastavnici koji rade u službenom sustavu obrazovanja, a glavni način dolaženja do instruktora je putem preporuka poznanika i prijatelja. Značajan broj davatelja su studenti i stručnjaci iz područja (npr. inženjeri matematike ili fizike), ali i nastavno osoblje visokoškolskih ustanova. Srećom, hrvatsko obrazovanje karakterizira gotovo potpuni izostanak štetne pojave pri kojoj nastavnik daje usluge privatnih instrukcija vlastitim učenicima. (Jokić i Ristić Dedić, 2011.)

Koliko su zapravo instrukcije postale raširene pokazuje pojavljivanje tzv. centara za edukaciju. Oni u pravilu nude dvije vrste usluga, a to su privatni satovi i grupne pripreme za državnu maturu. Osim navedenih valja spomenuti da se pripreme za državnu maturu ponekad provode i u organizaciji javnih ustanova, gradova ili župa.

2. Uzroci raširenosti pojave instrukcija u Hrvatskoj

Analizirajući motive za korištenje pomoći pri učenju, Fox (2008.) je izdvojio četiri najčešća razloga: poboljšanje ocjena, priprema za školske radove i testove, „krpanje rupa” u znanju i stjecanje boljih strategija učenja.

Važnost ocjene značajna je za život svakog pojedinog djeteta. Temelj psihofizičkog zdravlja, a to su samopoštovanje i samopouzdanje, kod školske djece uvelike ovisi o školskom uspjehu. Djeca neuspješna u školi rijetko imaju priliku doživjeti uspjeh u nekom drugom području života i tako kompenzirati osjećaj neuspješnosti. Loša ocjena najčešći je izvor stresa kod djece školske dobi. Stres je sastavni dio života, kao i loša ocjena, ali su mogući ozbiljni problemi kada stres postane kroničan i kada dijete izgubi osjećaj kontrole nad onim što mu se događa. Trajna izloženost stresu može uzrokovati ozbiljne zdravstvene i psihičke probleme. Osim toga, mogućnost nastavka školovanja ovisi o školskom uspjehu, a iza istih ocjena (brojeva) ponekad leže potpuno različita znanja i radne navike. (Klinger, 2011.)

Porast korištenja privatnih instrukcija treba promatrati u kontekstu cijeloga niza problema vezanih uz učinkovitost formalnog obrazovnog sustava, preopsežnih kurikula, (pre)velikog broja udžbenika, pada kvalitete nastave u školama, (ne)primjerenosti sustava vrednovanja školskih postignuća te preopterećenosti učenika, ali i nerazvijenih navika učenja, niske motivacije za nastavu, nerijetko uočljivog izostanka vršnjačke ili roditeljske pomoći, te brojnih drugih.

2.1 Nedovoljna usklađenost odgojno-obrazovnih razina i ciklusa

Rezultati istraživanja u Hrvatskoj i svijetu ukazuju da je potreba za privatnim instrukcijama izraženija u prijelaznim razdobljima između različitih obrazovnih razina i ciklusa. Učenici se pri prijelazu na višu obrazovnu razinu ili ciklus nađu suočeni sa zahtjevima koji ne odgovaraju znanjima, vještinama i sposobnostima usvojenima na prethodnoj odgojno-obrazovnoj razini. Učenici i roditelji koji se tijekom prijelaza ne prilagode novonastaloj situaciji i novim zahtjevima, najčešće se odlučuju, ili se moraju odlučiti, za korištenje usluga privatnih instrukcija. Prijelazi iz jednog ciklusa u novi, viši ciklus su kritični, kako god da cikluse definiramo, primjerice: razredna nastava, predmetna nastava u osnovnoj školi pa onda srednja škola i fakultet. Velika je razlika u onom što se traži između osnovne i srednje škole, a isto tako i između srednje škole i fakulteta. Nedostatak usklađenosti unutar cjelokupnog sustava obrazovanja očituje se u nedovoljnoj komunikaciji između odgojno-obrazovnih razina i cjelina. Osjećaj roditelja i učenika je da nije riječ o jedinstvenom obrazovnom sustavu, već da se tijekom školovanja prolazi kroz nekoliko sukcesivnih, slabo usklađenih sustava. Većina sudionika ukazuje na elemente nepovjerenja i jasno raslojavanje djelatnika prema odgojno-obrazovnoj razini na kojoj predaju. Svi o prethodnoj fazi govore da je neadekvatna i da nije zadovoljavajuće ostvarena njezina funkcija – od nastavnika predmetne nastave u osnovnoj školi koji to govore o razrednoj nastavi, pa do srednjoškolskih nastavnika koji isto misle o osnovnoškolskoj predmetnoj nastavi. Sve navedeno ukazuje da odgojno-obrazovni sustav ne djeluje kao homogena cjelina. (Jokić i Ristić Dedić, 2011.)

2.2 „Diktatura” nastavnog plana i programa te udžbenika

Prema mišljenju učenika i roditelja, među osnovnim uzrocima raširenosti pojave instrukcija su broj predmeta u pojedinom odgojno-obrazovnom ciklusu, ali još značajnijim smatraju utjecaj postojećih nastavnih planova i programa te udžbenika. Pretrpani nastavni planovi i programi i obveza njihova slijedenja za ishod imaju naglašenu brzinu prolaska kroz sadržaje pojedinog predmeta. Učenicima to predstavlja problem budući da se u velikom broju predmeta dodatno susreću i s velikom količinom sadržaja koje treba usvojiti u određenom trenutku i u ograničenom vremenu. Dio učenika ovakvim, često nerealnim, zahtjevima ne može udovoljiti te pomoć traže izvan službenog sustava obrazovanja. (Jokić i Ristić Dedić, 2011.)

Ovakva situacija opterećuje i nastavnike budući da naglasak na količini sadržaja koje treba usvojiti i ritam koji diktira nastavni plan i program ne omogućuju posvećivanje pažnje individualnim potrebama pojedinog učenika te ne ostaje dovoljno vremena za usvajanje i utvrđivanje sadržaja koji se poučavaju i uče. Nije rijetka pojava da nastavnici već na početku školske godine učenicima kažu da neke dijelove gradiva neće stići obraditi. Međutim, niti tako dobiveno vrijeme ne pomaže značajnije u obradi preostalog gradiva.

Osim nastavnog plana i programa, na obuhvaćeni, odnosno obrađeni sadržaj i ritam rada u službenom odgojno-obrazovnom sustavu, sve veći utjecaj imaju udžbenici. Nakladnici i autori udžbenika, nudeći nastavnicima sve opsežnije sadržaje, značajno utječu na odgojno-obrazovni proces. Primjerice, u udžbenike su ušli razni zadaci sa prijavnih ispita ili državne mature.

Za ilustraciju opsežnosti službene literature za učenje matematike navodim sedmi razred osnovne škole. Udžbenik sa zbirkom zadataka ili, kako to učenici i roditelji vole zvati, knjiga „Matematika 7” podijeljena je na dva dijela od kojih prvi dio [10] ima 201 stranicu, a drugi dio [11] 243 stranice. Udžbenik je približnog formata A4 i ima, dakle, 444 stranice. Podsjetit ću, prosječni učenik sedmog razreda osnovne škole ima 12 – 13 godina i osim matematike još drugih 11 – 12 predmeta².

Sve navedeno za ishod ima povećano opterećenje učenika i rad nastavnika koji je neprilagođen individualnim potrebama učenika. Iz roditeljske perspektive, ali i objektivno, ovi čimbenici imaju izrazito negativan utjecaj na živote učenika. Posljedice se ne odnose samo na obrazovnu sferu, već utječu i na opće životno iskustvo i zadovoljstvo učenika, pa i zdravstveno stanje. Dodatna poduka dijelu učenika služi kao osnovna pomoć u suočavanju s opsežnim sadržajima i s brzim ritmom koji nameće službeni sustav obrazovanja. Paradoksalno, takva pomoć u otklanjanju negativnih posljedica opterećenja predstavlja još jednu dodatnu obrazovnu aktivnost u životu učenika, dodatno opterećenje.

2.3 Priroda i sadržaj matematike: važan i zahtjevan predmet

U istraživanjima stavova o predmetima u osnovnoj školi, učenici percipiraju matematiku izrazito teškim i nerazumljivim predmetom, ali istovremeno, u odnosu na druge predmete, jednim od najkorisnijih za njihov sadašnji život i najvažnijim za budućnost (Marušić, 2006.). Učenici gimnazija u Republici Hrvatskoj najčešće koriste usluge privatnih instrukcija iz predmeta matematika. Analiza perspektiva sudionika ukazuje da se razlozi tome mogu naći u osobinama matematike kao discipline, ali i u sadržaju nastavnih planova i programa te predmetnih udžbenika. Matematika je predmet koji zahtijeva kontinuiran i predan rad učenika. Upravo kontinuitet svojstven predmetu, u kombinaciji sa slabim radnim navikama učenika, za posljedicu

²Prema MZOŠ, Nastavni plan i program za osnovnu školu (2013.) u sedmom razredu propisuje ukupno 12 obveznih i u pravilu jedan izborni predmet.

ima povećanu potrebu za privatnim instrukcijama. Jedno od obilježja matematike je visoka povezanost različitih područja unutar matematike. To dovodi do situacije da učenik ne može ostvariti dobar uspjeh u dijelu sadržaja koji upravo uči ukoliko nije dobro utvrdio i svladao prethodne dijelove. U udžbenicima su se osnovne promjene u predmetu odnosile tek na dodavanje različitih primjera zadataka, često iz prijašnjih ispita, čime se povećao njihov opseg i složenost zahtjeva koji se stavljaju pred učenike. Sve to dovodi do toga da značajan broj učenika ne uspijeva usvojiti potrebne sadržaje u zadanom vremenu, što može rezultirati povećanjem potrebe za dodatnom podukom. Nažalost, kada se pojave ti problemi, postoji tendencija da se oni gomilaju te da određeni dio učenika razvije negativan stav prema učenju matematike. (Jokić i Ristić Dedić, 2011.)

2.4 Neprikladno obrazovanje predmetnih nastavnika

Početno obrazovanje i stručno usavršavanje učitelja i nastavnika prepoznato je od sudionika istraživanja (Jokić i Ristić Dedić, 2011.) kao jedan od važnih uzroka raširenosti pojave privatnih instrukcija. Problemi neprikladnog obrazovanja nastavnika prisutni su u svim oblicima izobrazbe nastavnika za rad na različitim obrazovnim razinama. Posebno se problematičnom čini pojava da se u inicijalnom obrazovanju razrednih i predmetnih nastavnika nedovoljno pažnje poklanja usvajanju vještina individualnog rada s učenicima i posvećivanju individualnim potrebama učenika. U neusklađenom sustavu obrazovanja koji je diktiran opširnim nastavnim planom i programom te udžbenicima, glavnina metodičko-didaktičkog pristupa usmjerena je na rad s razredom kao cjelinom. Visokoškolski programi inicijalnog obrazovanja nastavnika po kojima se školuju budući nastavnici vrlo malo pažnje posvećuju razvoju nastavničkih kompetencija za rad na individualnim potrebama učenika i kombiniranju istih u radu s razredom. Neki nastavnici ne vladaju kompetencijama poučavanja djeteta kao pojedinca, nisu to stekli školovanjem, no neki su ipak i te kompetencije, pomalo paradoksalno, stekli praksom držanja privatnih instrukcija.

Još veći problem koji se javlja uz početno obrazovanje nastavnika vezan je uz ravnotežu između znanja, vještina i sposobnosti bitnih za struku za koju se budući nastavnici školuju te nastavničkih kompetencija potrebnih za rad s učenicima. Ovaj problem dodatno je naglašen različitim načinom izobrazbe učitelja razredne nastave i predmetnih nastavnika. Učiteljice i učitelji razredne nastave imaju razvijene nastavničke kompetencije, ali je njihova stručna kompetencija u određenim disciplinama ponekad upitna.

Međutim, kada se školski učitelj pojavljuje u ulozi instruktora, onda učenici bolje razumiju gradivo jer je tada učitelj spreman prilagoditi metode rada kako bi učenik što bolje naučio. Očito je da su učenici nezadovoljni učinkom obrazovnoga tijeka jer nedovoljno razumiju nastavne sadržaje koji su predviđeni nastavnim planom i programom. Uzroke vide u opsežnosti programa, ali i metodičkoj kompetenciji učitelja.

telja koju su indicirali tvrdnjom *učitelj ne objašnjava gradivo dovoljno jasno*. (Klinger, 2011., str. 63)

Jedan od ključnih problema našeg obrazovnog sustava jest činjenica da su tijekom svojega školovanja nastavnici postali stručni u svome predmetu, ali ne znaju mnogo o svom poslu nastavnika. Upravo taj znanstveno-nastavni dualizam u kojem se više vrednuje znanstveni aspekt predstavlja jedan od problema s kojima se susreću studenti nastavničkih smjerova na fakultetima koji obrazuju buduće predmetne nastavnike.

Ipak, valja pohvaliti pozitivne promjene koje se odnose na nastavničke smjerove na Matematičkom odsjeku PMF-a gdje se uvidom u nastavni plan³ uočava značajna razlika obveznih predmeta u odnosu na situaciju od prije petnaestak godina, posebno na četvrtoj i petoj godini, odnosno na sadašnjem diplomskom studiju.

2.5 Učeničke slabosti: nerazvijene navike učenja, niska motivacija i izostanci s nastave

Mišljenja sam da je svako dijete posebno i da svaki učenik ima drugačije razloge pohađanja privatnih instrukcija. No, u pokušaju generaliziranja, mogli bismo istaknuti neke vjerojatne razloge. Kod mnogih je to negativni stav učenika prema učenju i školi, neprikladne navike, nesamostalnost učenika u učenju, nesposobnost organiziranja vremena za učenje. Neki učenici ne pišu domaće zadaće, nemaju običaj učiti niti pogledati što se tog dana učilo u školi. Neki su „komotni”, neodgovorni prema učenju, samo im je bitno da na brzinu nešto naprave, površno nauče, prođu, a neki imaju ozbiljnih problema u svladavanju gradiva.

Kod mnogih učenika primjećuje se manjak interesa za učenje i napredovanje. Uočljivi su negativni utjecaji multimedija na koncentraciju učenika pri praćenju nastave kroz zaokupljenost sadržajima koji se nude na mobitelima, internetu i društvenim mrežama.

Nažalost, nekim učenicima mogućnost pohađanja instrukcija daje dodatnu slobodu nepohađanja nastave. Iako je to u pravilu rijetko, ali kod nekih učenika stvara se osjećaj da se na nastavi ne treba previše truditi razumjeti sve ono što se uči jer će na instrukcijama ionako dobiti pregledniju sliku onoga što je posebno važno, kao i onoga što je manje bitno, te imati punu slobodu postavljanja pitanja bez bojazni od reakcija nastavnika ili drugih učenika iz razreda.

S druge strane, postoje i oni učenici koji su zbog bolesti ili nekih drugih opravdanih razloga izostali iz škole. S njima nastavnici više ne stignu individualno obrađivati gradivo, a udžbenici, nažalost, najčešće nisu najprikladniji za samostalno učenje. Također, izostanak s nastave ujedno gomila probleme i iz drugih predmeta pa se

³<https://www.math.pmf.unizg.hr/sites/default/files/rp-2014-2015-pmf-mov4.pdf> (24. 1. 2016.)

tako, s ciljem uštede vremena i gubljenjem kvalitetnog usvajanja gradiva, instrukcije nameću kao logičan izbor.

Uz dobro poznate učeničke slabosti (nepraćenja nastave, nepisanja domaćih zadaća, misaonog udaljavanja s nastave zbog sadržaja koji se nude na mobitelima), valja dodati razdoblje puberteta i prirodnu emotivnu nestabilnost karakterističnu za tu školsku dob. Spomenuto u kombinaciji s nerazvijenim navikama učenja stvara probleme koji se javljaju ponajviše u slučaju predmeta koji zahtijevaju kontinuiran rad i ulaganje priličnog truda. Stoga ne iznenađuje da je korištenje privatnih instrukcija upravo najčešće iz matematike i prirodoslovnih predmeta.

Međutim, posebno u osnovnoškolskoj dobi, postoje i oni učenici kojima samo treba netko stariji tko će s njima sjediti, malo im pomagati i voditi ih u rješavanju domaćih zadaća i vježbanju zadataka. Treba im netko tko će im reći da to dobro čine, dati im osjećaj sigurnosti, potaknuti ih i motivirati. To bi trebali najčešće biti roditelji, ali oni često nemaju vremena pa koriste instrukcije kao oblik brige za djecu.

Naravno, priličan broj roditelja bježi od preuzimanja odgovornosti jer zbog njezine zahtjevnosti osjećaju strah i nespremnost, a velik broj roditelja jedva dočeka da nema tu odgovornost i da je netko drugi preuzme pa se onda sav neuspjeh svaljuje na školu. Ipak, bez obzira na pitanje odgovornosti za vlastito dijete, osiguravanje privatnih instrukcija vlastitom djetetu za roditelje je često jedina mogućnost za koju vjeruju da je mogu iskoristiti i pružiti kako bi ispravili nedostatke sustava ili nerazvijene radne navike vlastite djece.

2.6 Nedovoljna komunikacija i suradnja nastavnika, učenika i roditelja

Jedan od glavnih preduvjeta za uspjeh obrazovnog sustava je jasno definiran obrazac komunikacije i čvrsti suradnički odnosi nastavnika, učenika i roditelja. Aktivnije uključivanje roditelja u obrazovanje djeteta, osim povećanja vlastitog osjećaja uključenosti u odgojno-obrazovni proces, za posljedicu ima i povećanje odgovornosti roditelja, a posebice učenika. Posebno u osnovnoj školi, dobra praksa mogla bi biti postojanje izravne komunikacije roditelja i nastavnika u smislu da nastavnik najavi što će raditi s djecom, te predloži radnje ili razgovore koje bi roditelji s njima mogli provoditi. Na primjer, roditelj i dijete zajedno idu u trgovinu i gledaju cijene pa roditelj postavlja pitanja koja dijete ne opterećuju, a vezana su za školsko gradivo. No, takva kultura komunikacije gotovo da uopće ne postoji.

Bilo bi zanimljivo da se, u osnovnoj školi, jednom ili dva puta u polugodištu organizira roditeljski sastanak nakon kojeg bi roditelji po učionicama mogli razgovarati sa svakim od predmetnih nastavnika, bilo o postojećim problemima, bilo o nadolazećim sadržajima.

U situacijama kada učenik (iz različitih razloga) ne može ispuniti postavljene obrazovne zahtjeve ili ima potrebu proširiti vlastita znanja i vještine, učenici i rodi-

telji uobičajeno posežu za angažiranjem privatnih instruktora. S jedne strane to je i logično rješenje jer, pritisnuti današnjim tempom života, brojnim obavezama i često produženim radnim vremenom, roditelji postaju sve umorniji i imaju sve manje vremena za rad s vlastitom djecom. Stoga se angažiranje privatnih instruktora nameće kao rješenje u kojem roditelji učeniku omogućuju stručnu pomoć, zadržavaju svoje slobodno vrijeme i oslobađaju se dijela odgovornosti.

Istina, mnogi roditelji učenika srednjoškolaca ne mogu pomoći svojoj djeci jer ni sami ne vladaju sadržajima iz srednjoškolske matematike, a i učenici u toj dobi instruktore doživljavaju puno ozbiljnije nego li roditelje.

Ono u čemu bi roditelji svakako mogli znatnije pridonijeti jest kontrola učenika, nadzor i motivacija nad njegovim samostalnim radom, učenjem i pisanjem domaćih zadaća.

S jedne strane roditelji korištenje privatnih instrukcija vide kao poraz sustava i interpretiraju kao nezadovoljenje osnovne odgojno-obrazovne funkcije škole, dok je s druge strane upućivanje učenika na privatne instrukcije izraz roditeljskog odricanja odgovornosti za vlastito dijete, ali i način organiziranja dječjeg vremena. Instrukcija je mnogo u osnovnoj školi jer su nastavak zbrinjavanja djece dok roditelji rade, kada roditelji jedan dio svoje roditeljske uloge vrlo rado prepuštaju drugima. Također, ne treba zanemariti ni ulogu „mode“, posebno u gradskim sredinama i među imućnijim roditeljima gdje puno djece ide na neke dodatne satove pa se onda stvara određeni trend koji mnogi roditelji slijede.

2.7 Što može roditelj?

Uloga roditelja je nezamjenjiva i u odgoju i u obrazovanju. Ukoliko učenik ima posebnih poteškoća s nekim nastavnim predmetom, ta je uloga roditelja još važnija. Uostalom, odluku o uzimanju instrukcija najčešće donose roditelji. Čini mi se da je pri ovom važno naglasiti kako roditelj može učiniti sljedeće.

- Pomoći djetetu da izgradi samopouzdanje. Važno je da roditelj bude zainteresiran za djetetove rezultate i da s njime razgovara što je u školi učilo ili radilo.
- Pomoći djetetu da stvori pozitivan odnos prema matematici. Važno je da roditelj ne koristi izjave poput „ni ja nisam volio matematiku“, „ni meni nije išla“, „matematika je teška“...
- Poticati dijete da se bolje organizira, da radi redovito, piše domaće zadaće.
- Poticati dijete da uči uz prijatelja. Vršnjačka pomoć je, nažalost, sve manje prisutna među učenicima.

3. Školska dopunska nastava iz matematike

Dopunska nastava sredstvo je pedagoške intervencije u situacijama u kojima se redovnom nastavom ne mogu postići zadovoljavajući rezultati jednog dijela učenika. Organizira se za učenike koji u redovnoj nastavi teže svladavaju dijelove propisanog programa pa im je potrebna dopunska pomoć. Cilj dopunske nastave je nadoknaditi gubitke u znanju ili vještinama te tako osposobiti učenika za uspješno učenje matematike.

Prema Zakonu o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi⁴ (Članak 33.) za učenike kojima je potrebna pomoć u učenju škola je dužna organizirati dopunsku nastavu. Dopunska nastava organizira se na određeno vrijeme kada je takav oblik pomoći učenicima potreban.

Prema Pravilniku o normi rada nastavnika u srednjoškolskoj ustanovi⁵ (Članak 6.) ukupan broj sati dodatne i dopunske nastave ne može biti veći od broja razrednih odjela u srednjoškolskoj ustanovi, s tim da jedan nastavnik može izvoditi najviše 4 sata tjedno dopunske ili dodatne nastave.

Kao primjer ograničavajućih situacija u kojima se mogu nalaziti škole navodim Srednju školu Pregrada. Škola ima 20 razrednih odjela (gimnazijski, medicinski i ugostiteljski programi) te prema Pravilniku može učenicima pružiti najviše 20 sati dodatne ili dopunske nastave. Relativno male škole, s ciljem vlastitog promicanja, imaju velik interes sudjelovanja na županijskim ili državnim natjecanjima te sukladno tome nastavnicima, odnosno učenicima, dodjeljuju sate dodatne nastave zakažujući dopunsku nastavu. Škola također organizira pripreme za državnu maturu iz matematike, hrvatskog jezika te engleskog i njemačkog jezika. Kada se sve uzme u obzir, jasno je da škola može organizirati tek jedan sat tjedno dopunske nastave iz matematike. Jedan sat tjedno niti nije toliko loše kad to ne bi bio sat na kojemu će nastavniku na dopunsku nastavu iz matematike doći učenici iz npr. prvog, drugog i trećeg razreda kuhara ili konobara, poneki učenik iz razreda dentalnih tehničara, fizioterapeuta te medicinskih sestara/tehničara. Ovo je stvarna situacija koja se u spomenutoj školi može dogoditi, i realno događa, i jasno je da se tako strukturirana dopunska nastava može vrlo teško izvoditi i, nažalost, nema nekog učinka.

3.1 Razlozi neuspjeha dopunske nastave iz matematike

Možda prethodni primjer najbolje oslikava razloge neuspjeha školske dopunske nastave iz matematike, no pokušat ću izdvojiti još neke. To su svakako nedovoljan broj sati u kojem se nastava realizira (1 sat tjedno), i to za sve učenike jednog nastavnika, pa tako istovremeno u učionici mogu biti učenici iz više različitih razreda. Problem je također što se dopunska nastava mora organizirati osmi sat kako bi bila

⁴<http://www.zakon.hr/z/317/Zakon-o-odgoju-i-obrazovanju-u-osnovnoj-i-srednjoj-skoli> (25. 1. 2016.)

⁵http://www.azoo.hr/images/stories/dokumenti/propisi/Pravilnici_27.pdf (25. 1. 2016.)

dostupna većem broju učenika. To je termin kada su učenici već poprilično umorni i nemaju snage ni volje za učenje sadržaja koji su im ionako teški i nezanimljivi.

Mišljenja sam da dopunsku nastavu ne bi trebao držati isti nastavnik koji drži redovnu nastavu. Naime, često se događa da nastavnici dopunsku nastavu pretvaraju u mehanički produžetak redovne nastave te nastavnik učeniku pojašnjava matematičke sadržaje na istim primjerima i na isti način kao što je to radio u redovnoj nastavi. Smatram da bi dopunska nastava mogla biti učinkovitija kada bi se, na primjer, dva nastavnika matematike iz iste škole „zamijenila” na dopunskoj. Ta bi ideja u nekim školama bila organizacijski prilično složena, no uz veći broj sati takve nastave mogla bi značajno smanjiti količinu privatnih instrukcija.

3.2 Drukčiji pristup dopunskoj nastavi

Slažem se da se matematika u redovnoj nastavi ne može učiti putem „receptata”. Međutim, instruktori određene nastavne cjeline, koje se u pravilu u nastavi odrađuju kroz nekoliko tjedana (12 – 14 sati), ipak uspijevaju učenicima prenijeti putem instrukcija u tek nekoliko sati. To očito pokazuje uspješnost te metode koja bi se mogla primjenjivati u školskoj dopunskoj nastavi iz matematike.

Sudeći prema zadovoljstvu učenika privatnim instrukcijama⁶, slobodan sam misliti kako bi dopunsku nastavu trebao održavati drugi nastavnik i kako bi se ona trebala bazirati na tzv. minimumu znanja. Učenici u pravilu zaziru od informacija koje se nalaze u knjizi na više desetaka stranica i nemaju interes za učenjem takvih opsežnih sadržaja. Stoga smatram da je važno svesti opsežne matematičke cjeline na što manji skup važnih pojmova, pravila, formula, i tako učenicima pojednostaviti gradivo i omogućiti da nauče bar ono bitno. Svjestan sam da se tim pojednostavlivanjem gubi određeni dio cjeline, no taj dio ionako će upoznati u redovnoj nastavi. Dopunska nastava može dati drukčiji pristup i sažetak gradiva kroz koji učenici dobivaju osnovne informacije, odnosno temelj iz određenih nastavnih cjelina.

Instrukcije iz matematike dobro su rješenje problema u određenim situacijama, no njihov trend rasta upućuje na probleme koje bi trebalo rješavati. Privatne instrukcije nisu trajno rješenje, a jedno od trajnijih rješenja mogla bi ponuditi temeljito izmijenjena školska dopunska nastava.

Prije promišljanja bilo kakvog sadržaja koji se nekome želi prezentirati, smatram da je poželjno poznavati onoga kome će se taj sadržaj prezentirati. Matematika je doista najteži školski predmet i kao takav dodatno vrlo opsežan. Posebnu težinu u tome daje činjenica da su svi dijelovi matematike međusobno vrlo povezani. Jednom dijelu učenika to zapravo olakšava učenje i svladavanje sadržaja, no većem dijelu upravo ta činjenica stvara najveći problem. Imao sam prilike raditi s brojnim učenicima i često

⁶Izvor: <http://www.idi.hr/ucenje2014/izvjestaj5.pdf> (25. 11. 2015.) str. 9: Odgovori učenika upućuju na izrazito zadovoljstvo uslugom, s obzirom na činjenicu da više od 90% korisnika smatra da su im instrukcije izrazito ili uglavnom pomogle.

sam imao dojam kako se kod mnogih „od šume ne vidi drvo” i da je zapravo mnogima puno lakše svladavati matematičke sadržaje kad bi se oni usustavili i ispisali na svojevrsne „šalabahtere”, podsjetnike. Ti podsjetnici trebali bi biti s jedne strane što kraći da se lakše pamte i da daju dojam kako ipak nije sve tako opširno i nepovezano, a s druge strane opet dovoljno široki da daju dostatan skup informacija potreban za rješavanje zadataka koji bi se mogli pojaviti u domaćoj zadaći ili na školskom ispitu. Lako je sve ispisati na desetak stranica, no to učenicima koji se bore s negativnim ocjenama stvara odbojnost i udaljava ih od matematike. Stoga bih se vodio idejom da podsjetnik pojedine cjeline ostane u okviru od jedne do tri A4 stranice. Taj mi se opseg čini optimalnim jer je učenicima privlačan i pregledan, a opet daje dovoljno informacija za takozvani „minimum znanja”.

Druga vrlo važna vodilja trebalo bi biti korištenje slobodnog govora. Naime, slabijim učenicima relativno komplicirano nazivlje dodatno otežava usvajanje matematičkih sadržaja. Stoga mi se čini zgodnim ponekad odstupati od strogih definicija i koristiti pomalo opisni i svakidašnji govor kako bi se usvojili prije svega dobri načini razmišljanja, a tek onda precizno matematičko izražavanje.

Isto tako bih se vodio idejom da se određena matematička cjelina podsjetnika može prezentirati unutar najviše dva školska sata. Nedostatak vremena vrlo je često izvor raznih problema. Čini mi se i da je u ljudskoj prirodi da se sve ostavlja za „zadnji dan”, odnosno da učenici ili roditelji reagiraju tek onda kad je u školi već obrađena cijela nastavna cjelina, tj. tek koji dan pred ispitom.

Mišljenja sam da bi podsjetnici vođeni navedenim postavkama mogli značajno pomoći, a u prvom redu mislim na one učenike koji često na pitanje „Što ti nije jasno?” odgovaraju s „Ja to niš ne kužim!”.

Literatura:

1. I. Alfrević, J. Šentija, *Veliki školski leksikon*, Školska knjiga, Zagreb, 2003.
2. D. P. Baker, G. K. LeTendre, *National Differences, Global Similarities: World Culture and the Future of Schooling*, Standard University Press, 2005.
3. M. Bray, *The shadow education system: private tutoring and its implications for planners*, International Institute for Education Planning, Paris, 1999.
4. M. Bray, *Adverse effects of private supplementary tutoring. Dimensions, implications and government responses*, International Institute for Education Planning, Paris, 2003.
5. I. Chung, *Korean teachers' perceptions of student success in mathematics: Concept versus procedure*, 2009., dostupno na: <http://scholarworks.umn.edu/tme/vol6/iss1/19>

6. S. Davies, *School choice by default? Understanding the growing demand for private tutoring in Canada*, American Journal of Education, 2004., dostupno na: <http://nall.oise.utoronto.ca/res/65ScottDavies.pdf>
7. J. Fox, *Questioning the tutoring paradigm*, Independ School, 2008., dostupno na: <http://www.nais.org/Magazines-Newsletters/ISMagazine/Pages/Questioning-the-Tutoring-Paradigm.aspx>
8. B. Jokić, Z. Ristić Dedić, *U sjeni: privatne instrukcije u obrazovanju Hrvatske*, Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, Zagreb, 2007.
9. Lj. Klinger, *Raširenost i uzroci privatne poduke (instrukcija) u osnovnoj školi*, magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet, Zagreb, 2011.
10. M. Kuliš, A. Bogner Boroš, L. Havranek Bijuković, P. Brkić, M. Karlo, *Matematika 7 – 1. dio*, Školska knjiga, Zagreb, 2014.
11. M. Kuliš, A. Bogner Boroš, L. Havranek Bijuković, P. Brkić, M. Karlo, *Matematika 7 – 2. dio*, Školska knjiga, Zagreb, 2014.
12. I. Marušić, *Nastavni programi iz perspektive učenika*, Institut za društvena istraživanja, Zagreb, 2006.
13. Z. Ristić Dedić, B. Jokić, *Razvoj modela regulacije pojave privatnih instrukcija u Republici Hrvatskoj – prikaz rezultata projekta*, Institut za društvena istraživanja, Zagreb, 2011., dostupno na: http://www.idi.hr/wp-content/uploads/2014/03/Private_instrukcije_2011_Ristic_Dedic_Jokic.pdf
14. Z. Ristić Dedić, B. Jokić, *Izvještaj br. 5. Privatne instrukcije u osnovnoj školi – Serija O učenju 2014.*, Institut za društvena istraživanja, Zagreb, 2014., dostupno na: <https://www.idi.hr/ucenje2014/izvjestaj5.pdf>
15. Nastavni plan i program za osnovnu školu, MZOŠ, 2013.
16. Pravilnik o normi rada nastavnika u srednjoškolskoj ustanovi, NN br. 94/10.
17. Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi, NN br. 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12, 94/13, 152/14.